

Oxidação e nocicepção na dor associada à endometriose

DOL — Dor On Line · Boletim Científico sobre Dor · ISSN 2446-6670

A endometriose, caracterizada pela presença de tecido endometrial fora do útero, é uma doença que acomete cerca de 10 a 15% das mulheres em idade fértil. Sintomas como dismenorreia, dispareunia e dor pélvica são facilmente encontrados em mulheres que sofrem dessa inflamação. Geralmente, como forma de tratamento para a dor, são utilizados fármacos anti-inflamatórios ou analgésicos ou, até mesmo, intervenções cirúrgicas. Ainda que não se saiba ao certo a relação entre a doença e os sintomas de dor, acredita-se que as lesões liberam moléculas quimiotáticas que atraem células imunes para a cavidade peritoneal, acumulando no fluido peritoneal. Na endometriose, o fluido peritoneal existente possui mediadores inflamatórios como ciclooxygenases (COX-1 e COX-2), derivados do ácido araquidônico e leucotrienos, que são potentes ativadores de nociceptores e estão ligados à sensibilidade da dor e lipoproteínas oxidadas. A dor crônica atribuída à inflamação do tecido, em sua maioria, é resultado do estresse oxidativo. Conhecendo alguns dos mecanismos do estresse oxidativo e a sua influência na inflamação do tecido endometrial, pesquisadores desenvolveram um estudo em que testaram um tratamento alternativo para o alívio da dor na endometriose e investigaram o papel das lipoproteínas oxidadas na produção de eicosanoides. Para eles, a suplementação de antioxidantes, como a vitamina E, poderia reduzir as respostas à dor, pela diminuição de lipoproteínas oxidadas. Partindo da seleção de mulheres com e sem endometriose, entre 18 e 60 anos, foi coletado o fluido peritoneal de cada uma delas e, através de análises de

cromatografia líquida e espectrometria de massas acoplada (LC-MS/MS), analisou-se os componentes oxidados e inflamatórios das amostras. O estudo verificou que a produção de eicosanoides por lipoproteínas oxidadas quimicamente in vitro é semelhante à observada no lavado peritoneal. Lipoproteínas modificadas oxidativamente causam hipotermia (intracerebroventricular) em camundongos CD-1 e nocicepção no ensaio de latência de retirada da pata de Hargreaves em ratos Sprague-Dawley. Antioxidantes, vitamina E, N-acetilcisteína, e a indometacina suprimiram a capacidade de indução de dor das lipoproteínas oxidadas. O tratamento de células endometriais humanas com estas lipoproteínas ou o lavado peritoneal de mulheres com endometriose mostraram regulação positiva de genes pertencentes a vias inflamatórias e de opioides. Referência: Ray K, Fahrman J, Mitchell B, Paul D, King H, Crain C, Cook C, Golovko M, Brose S, Golovko S, Santanam N. Oxidation-sensitive nociception involved in endometriosis-associated pain. Pain. 2015 156(3):528-39.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/oxidacao-e-nocicepcao-na-dor-associada-a-endometriose · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.